

## **Systematic Literature Review : Epidemiologi, Faktor Risiko, Dan Penatalaksanaan Penyakit Kardiovaskular Pada Lansia**

**Atikah Pratiwi<sup>1</sup>, Salwa Radha Hera<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

Author: Atikah Pratiwi, E-mail: [tikahpratiwi9254@gmail.com](mailto:tikahpratiwi9254@gmail.com)

Published: June, 2025

### **ABSTRAK**

Penelitian ini menganalisis faktor risiko, mekanisme fisiologis, dan strategi pencegahan penyakit kardiovaskular (PKV) pada lansia melalui pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR). Temuan menunjukkan bahwa penuaan fisiologis, gangguan metabolisme lipid, serta inflamasi kronis berkontribusi terhadap peningkatan risiko PKV, sementara faktor sosial seperti akses layanan kesehatan dan edukasi turut memperburuk kondisi lansia. Hiperkolesterolemia familial yang sering luput dari deteksi dini memiliki dampak signifikan terhadap morbiditas lansia. Intervensi berbasis komunitas, seperti edukasi dan deteksi dini di tingkat Puskesmas, terbukti efektif dalam meningkatkan kesehatan jantung secara hemat biaya. Strategi pengelolaan PKV harus mencakup pencegahan dini, skrining komunitas, serta kebijakan kesehatan adaptif untuk mengurangi beban penyakit dan meningkatkan kualitas hidup lansia.

**Kata Kunci:** penyakit kardiovaskular, lansia, faktor risiko, skrining dini, kesehatan jantung

### **ABSTRACT**

*This study analyzes the risk factors, physiological mechanisms, and prevention strategies for cardiovascular disease (CVD) in the elderly through a Systematic Literature Review (SLR) approach. The findings indicate that physiological aging, lipid metabolism disorders, and chronic inflammation contribute significantly to CVD risk, while social factors such as healthcare access and education exacerbate the condition. Familial hypercholesterolemia, often undetected in early life, has a notable impact on morbidity in older adults. Community-based interventions, such as education and early detection at primary health centers, are effective in improving heart health cost-efficiently. Holistic and evidence-based strategies should incorporate early prevention, community screening, and adaptive health policies to reduce disease burden and improve elderly quality of life.*

**Keywords:** cardiovascular disease, elderly, risk factors, early screening, heart health

### **PENDAHULUAN**

Berikut adalah pengembangan lebih lanjut dari paragraf yang telah Anda berikan, dengan tetap mempertahankan substansi dan tidak mengubah sitasi:

Seiring dengan meningkatnya angka harapan hidup, populasi lanjut usia (lansia) di berbagai belahan dunia mengalami pertumbuhan yang signifikan, menimbulkan tantangan baru dalam sistem kesehatan global. Lonjakan jumlah lansia ini berdampak langsung pada peningkatan prevalensi penyakit degeneratif, terutama penyakit kardiovaskular (PKV), yang menjadi salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas dalam kelompok usia ini. Lansia termasuk dalam kategori populasi yang rentan terhadap berbagai perubahan fisiologis akibat proses penuaan. Salah satu perubahan yang paling mencolok adalah penurunan elastisitas pembuluh darah, yang dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah serta berkurangnya efisiensi aliran darah ke organ vital. Selain itu, penurunan fungsi jantung mengakibatkan berkurangnya kemampuan tubuh dalam memompa darah secara optimal, sehingga meningkatkan risiko gangguan sirkulasi dan berpotensi memicu gagal jantung. Disregulasi tekanan darah pada lansia sering kali terjadi akibat perubahan dalam sistem saraf otonom, yang berkontribusi terhadap kemungkinan terjadinya hipertensi atau hipotensi ortostatik, kondisi yang dapat berujung pada komplikasi serius dan meningkatkan risiko kejadian kardiovaskular yang fatal (Nurhayati & Wardhani, 2025).

PKV mencakup berbagai kondisi medis yang secara langsung memengaruhi sistem jantung dan pembuluh darah, termasuk hipertensi, gagal jantung, stroke, dan penyakit jantung koroner. Studi epidemiologis menegaskan

bahwa penyakit ini merupakan salah satu penyebab utama beban penyakit pada lansia, dengan angka kejadian yang terus meningkat seiring bertambahnya usia. Penelitian terbaru mengungkapkan bahwa sekitar 70% lansia di Indonesia memiliki satu atau lebih faktor risiko kardiovaskular, yang mencakup tekanan darah tinggi, kadar kolesterol yang tidak terkontrol, pola makan yang kurang sehat, serta kurangnya aktivitas fisik (Limas, Santoso, & Gunaidi, 2025). Selain faktor biologis, aspek psikososial juga berperan dalam perkembangan PKV. Kesepian dan stres kronis telah terbukti berkontribusi terhadap disfungsi kardiovaskular melalui mekanisme neuroendokrin yang melibatkan peningkatan hormon stres seperti kortisol. Peningkatan kadar kortisol yang berlangsung dalam jangka panjang dapat mempengaruhi sistem pembuluh darah, memperburuk respons inflamasi, dan meningkatkan risiko penyakit jantung (Damayanti, 2025).

Upaya pencegahan dan penatalaksanaan PKV memerlukan intervensi multidimensional, baik yang bersifat farmakologis maupun non-farmakologis. Edukasi kesehatan memiliki peran sentral dalam meningkatkan kesadaran lansia dan keluarganya mengenai pentingnya pola hidup sehat, termasuk pemantauan kadar lipid dan tekanan darah secara berkala, serta penerapan gaya hidup yang lebih aktif. Aktivitas fisik rutin, seperti jalan santai, yoga, dan senam lansia, terbukti memberikan manfaat dalam meningkatkan fungsi jantung, memperbaiki sirkulasi darah, serta mengurangi risiko hipertensi dan obesitas (Phonna, 2025; Zainaro & Indriana, 2025). Selain itu, pendekatan berbasis komunitas telah menunjukkan efektivitas yang tinggi dalam meningkatkan kesehatan kardiovaskular lansia. Program pembentukan kader kesehatan yang bertugas memberikan penyuluhan dan pemantauan kesehatan secara berkala, serta program senam lansia yang diintegrasikan ke dalam kebijakan kesehatan daerah, telah terbukti efektif dalam menurunkan tekanan darah, meningkatkan kepatuhan terhadap terapi, serta memperkuat dukungan sosial di kalangan lansia (Suswani & Aszrul, 2025).

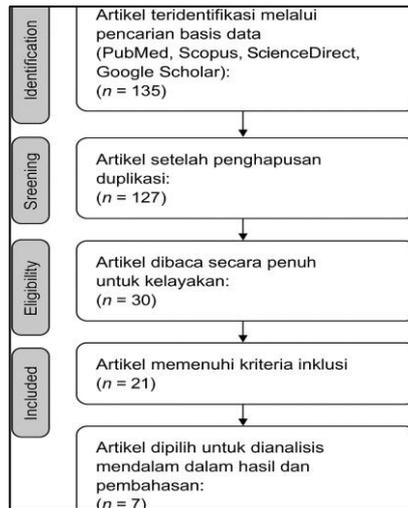
Dalam konteks kebijakan kesehatan masyarakat, reformasi sistem pelayanan kesehatan yang lebih responsif terhadap kebutuhan lansia menjadi semakin mendesak. Akses terhadap layanan kesehatan yang terjangkau dan berkelanjutan, termasuk program skrining berkala untuk faktor risiko kardiovaskular, berperan krusial dalam deteksi dini dan pencegahan komplikasi. Selain itu, pengembangan kebijakan promotif-preventif yang mengintegrasikan intervensi berbasis bukti ke dalam program kesehatan daerah dapat memberikan dampak positif yang lebih luas terhadap kesejahteraan lansia. Penguatan sistem kesehatan melalui kolaborasi lintas sektor antara pemerintah, akademisi, dan komunitas juga menjadi langkah strategis dalam menghadapi tantangan epidemiologis yang terkait dengan peningkatan angka harapan hidup.

Oleh karena itu, pemahaman mendalam mengenai perubahan fisiologis sistem kardiovaskular pada lansia serta pendekatan yang tepat dalam penatalaksanaannya menjadi aspek fundamental dalam mendukung proses penuaan yang sehat. Tenaga kesehatan, keluarga, dan masyarakat memiliki peran penting dalam memastikan lansia memperoleh perawatan yang optimal, akses terhadap intervensi pencegahan, serta lingkungan sosial yang kondusif bagi kesejahteraan mereka. Dengan strategi yang holistik dan berbasis bukti, diharapkan beban penyakit kardiovaskular pada lansia dapat diminimalkan, sehingga meningkatkan kualitas hidup serta kesejahteraan populasi lanjut usia di masa mendatang.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR). Artikel dikumpulkan dari PubMed, Scopus, ScienceDirect, dan Google Scholar, dengan rentang tahun 2019–2024. Kriteria inklusi meliputi: (1) populasi lansia (>60 tahun); (2) membahas PKV, faktor risiko, dan pencegahan; (3) artikel dalam Bahasa Inggris atau Indonesia; (4) jenis studi: studi epidemiologis, intervensi, atau review. Proses seleksi dilakukan secara berjenjang, dimulai dari penyaringan judul, dilanjutkan dengan peninjauan abstrak, dan terakhir evaluasi teks penuh untuk memastikan kesesuaian dengan kriteria yang telah ditetapkan. Dari total 135 artikel yang disaring, 21 artikel terpilih dan dianalisis secara naratif-deskriptif, dengan fokus pada pola temuan serta implikasi terhadap kebijakan kesehatan lansia. Untuk meningkatkan transparansi seleksi, penelitian ini mendokumentasikan seluruh tahapan menggunakan Diagram PRISMA, yang memberikan gambaran sistematis mengenai proses pemilihan artikel serta eliminasi studi yang tidak memenuhi kriteria.

**Gambar 1. Prisma Flow**



## HASIL DAN PEMBAHASAN

Ketujuh artikel yang dikaji menyajikan data yang saling melengkapi dalam menggambarkan dinamika penyakit kardiovaskular pada lansia:

1. **Qu et al. (2024)**: Berdasarkan data GBD 2019, lansia merupakan kelompok paling terdampak oleh mortalitas akibat penyakit jantung iskemik dan stroke. Studi ini juga menggarisbawahi pentingnya determinan sosial seperti akses layanan kesehatan dan tingkat pendidikan dalam memperburuk atau memperbaiki kondisi lansia.
2. **Zhou et al. (2022)**: Penuaan menyebabkan perubahan fisiologis pada sistem kardiovaskular, seperti penurunan kepatuhan vaskular, remodeling jantung, dan penurunan respons reseptor adrenergik, yang meningkatkan risiko gangguan sirkulasi darah.
3. **Chung (2021)**: Lansia mengalami penurunan reverse kolesterol transport dan peningkatan inflamasi kronis tingkat rendah (*inflammaging*), yang memicu aterosklerosis dan memperburuk kesehatan jantung secara sistemik.
4. **Leiharer et al. (2021)**: Studi longitudinal menunjukkan bahwa kadar kolesterol di usia muda memiliki nilai prediktif yang lebih kuat terhadap risiko PKV di usia tua dibandingkan kadar kolesterol pada usia lanjut.
5. **Antza et al. (2024)**: Hiperkolesterolemia familial yang tidak terdeteksi sejak muda menyebabkan komplikasi berat di usia lanjut. Deteksi genetik pada lansia direkomendasikan untuk menghindari underdiagnosis dan memberikan terapi yang lebih personal.
6. **Roth et al. (2020)**: Analisis global menyatakan bahwa peningkatan usia harapan hidup memicu pergeseran beban penyakit dari penyakit menular ke penyakit tidak menular, termasuk PKV, menuntut sistem kesehatan yang lebih responsif dan adaptif.
7. **Anggraini & Hasni (2021)**: Penelitian lokal menunjukkan bahwa penggunaan alat skrining kolesterol sederhana di Puskesmas efektif dalam deteksi dini, memperluas akses layanan bagi lansia di wilayah terpencil.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil kajian sistematis, terdapat sejumlah temuan penting:

### 1. Kompleksitas Risiko PKV pada Lansia

Selain faktor fisiologis dan genetik, lansia sering mengalami perubahan gaya hidup yang berkontribusi terhadap peningkatan risiko PKV. Kurangnya aktivitas fisik, pola makan tinggi lemak jenuh, serta kondisi psikososial seperti kesepian dan stres kronis berperan dalam memperburuk kesehatan kardiovaskular. Studi Zhou et al. dan Chung tidak hanya menyoroti perubahan biologis tetapi juga menekankan perlunya pendekatan multidisiplin dalam intervensi, termasuk dukungan psikososial dan modifikasi gaya hidup yang berkelanjutan.

### 2. Nilai Preventif Deteksi Dini

Leiharer et al. dan Antza et al. menegaskan bahwa pendekatan berbasis skrining tidak hanya mengurangi risiko jangka panjang tetapi juga memungkinkan intervensi lebih personal. Lansia yang sudah memiliki faktor risiko tinggi tetap mendapatkan manfaat dari deteksi dini, misalnya dengan pemantauan biomarker kardiovaskular spesifik yang dapat memperkirakan kemungkinan komplikasi lebih lanjut. Selain itu, pemanfaatan teknologi seperti kecerdasan buatan dalam analisis data skrining dapat meningkatkan akurasi

prediksi risiko dan efektivitas intervensi.

### 3. Peran Intervensi Komunitas dan Sistem Kesehatan

Pendekatan berbasis komunitas tidak hanya memperluas akses terhadap layanan kesehatan tetapi juga meningkatkan kepatuhan terhadap terapi. Anggraini & Hasni serta Qu et al. menekankan bahwa kader kesehatan dapat berfungsi sebagai penghubung antara sistem kesehatan formal dan populasi lansia, memastikan bahwa intervensi yang dilakukan sesuai dengan kebutuhan sosial-budaya mereka. Selain itu, penggunaan model telemedisin semakin relevan untuk menjangkau lansia yang memiliki keterbatasan mobilitas atau tinggal di daerah dengan akses fasilitas kesehatan terbatas.

### 4. Transisi Epidemiologis dan Tuntutan Adaptasi Kebijakan

Roth et al. menunjukkan bahwa perubahan demografi menuntut sistem kesehatan untuk beradaptasi dengan kebutuhan lansia yang lebih kompleks. Salah satu aspek krusial adalah penguatan kebijakan berbasis data yang memungkinkan sistem kesehatan merespons tren epidemiologis secara proaktif. Misalnya, model pembiayaan berbasis risiko yang mengalokasikan sumber daya kesehatan secara lebih efisien bagi populasi lansia dengan faktor risiko tinggi dapat memperkuat pendekatan promotif dan preventif.

### 5. Kesenjangan Penelitian dan Rekomendasi Ke Depan

Untuk menutup kesenjangan penelitian, pendekatan yang lebih holistik perlu dilakukan, misalnya dengan mengeksplorasi interaksi antara faktor genetika dan lingkungan dalam perkembangan PKV pada lansia. Skrining genetik tidak hanya berfungsi sebagai alat deteksi tetapi juga dapat memberikan informasi mengenai kemungkinan respons individu terhadap terapi tertentu. Selain itu, kolaborasi antara penelitian klinis dan epidemiologis dapat mengoptimalkan strategi preventif berbasis bukti yang lebih relevan dengan kondisi populasi lansia di berbagai wilayah.

## KESIMPULAN

Penyakit kardiovaskular pada lansia merupakan hasil interaksi kompleks antara faktor fisiologis, metabolik, genetik, dan sosial. Pendekatan penatalaksanaan yang efektif harus bersifat multidimensi, menggabungkan skrining sejak usia produktif, intervensi komunitas, serta kebijakan kesehatan yang adaptif. Deteksi dini hiperkolesterolemia familial dan peningkatan edukasi masyarakat berperan penting dalam menurunkan beban penyakit. Kajian ini menyimpulkan bahwa pengelolaan penyakit kardiovaskular pada lansia memerlukan pendekatan holistik berbasis bukti yang mempertimbangkan aspek fisiologis, metabolik, genetik, dan sosial. Strategi yang efektif mencakup deteksi dini sejak usia muda, pemantauan berkelanjutan di usia lanjut, serta pemberdayaan komunitas dan kebijakan kesehatan yang mendukung. Dengan reformasi sistemik yang menyeluruh, beban PKV dapat dikurangi dan kualitas hidup lansia dapat ditingkatkan secara signifikan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, D., & Hasni, D. (2021). *Early detection of hypercholesterolemia in the elderly*. *Jurnal Abdimas Saintika*, 3(2), 7–12. <https://doi.org/10.30633/jas.v3i2.1173>
- Antza, C., et al. (2024). *Familial hypercholesterolemia in the elderly: An analysis of clinical profile and atherosclerotic cardiovascular disease burden*. *Biomedicines*, 12(1), Article 231. <https://doi.org/10.3390/biomedicines12010231>
- Chung, K. W. (2021). *Advances in understanding of the role of lipid metabolism in aging*. *Cells*, 10(4), Article 880. <https://doi.org/10.3390/cells10040880>
- Damayanti, A. (2025). *Hubungan Kesepian dengan Hipertensi sebagai Faktor Risiko Penyakit Kardiovaskular: A Scoping Review*. Universitas Islam Indonesia. <https://dspace.uii.ac.id/handle/123456789/55249>
- Leiharer, A., et al. (2021). *Value of total cholesterol readings earlier versus later in life to predict cardiovascular risk*. *EBioMedicine*, 67, 103371. <https://doi.org/10.1016/j.ebiom.2021.103371>
- Limas, P. I., Santoso, A. H., & Gunaidi, F. C. (2025). *Edukasi dan Deteksi Dini Kadar HDL dan Kolesterol dalam Rangka Menjaga Kualitas Kesehatan pada Populasi Lansia di Panti Werda Hana*. *Jurnal Masyarakat Madani, STIPAS*. <https://ejurnal.stipas.ac.id/index.php/jmmn/article/view/342>
- Nurhayati, U. A., & Wardhani, R. R. (2025). *Peningkatan Kesehatan Jantung Lansia melalui Edukasi dan Latihan Fisik di Daycare Aisyiyah, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta*. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, 5(2). <http://jamsi.jurnal-id.com/index.php/jamsi/article/view/1830>
- Phonna, L. (2025). *Edukasi Rebusan Daun Salam sebagai Strategi Peningkatan Pengetahuan Lansia dalam*

Mengatasi Hipertensi di Desa Trieng Matang Ubi. *Jurnal Kesehatan Akimal*.  
<https://www.jurnal.akimal.ac.id/index.php/jka/article/view/152>

Qu, C., et al. (2024). *Burden of cardiovascular disease among elderly: Based on the Global Burden of Disease Study 2019*. *European Heart Journal - Quality of Care and Clinical Outcomes*, 10(2), 143–153.  
<https://doi.org/10.1093/ehjqcco/qcad033>

Roth, G. A., et al. (2020). *Global burden of cardiovascular diseases and risk factors, 1990–2019*. *Journal of the American College of Cardiology*, 76(25), 2982–3021. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2020.11.010>

Suswani, A., & Aszrul, A. B. (2025). *Program KAGADARSI sebagai Upaya Peningkatan Kesehatan Lansia Hipertensi Menuju Lansia SMART*. *Jurnal ABDIMAS Panrita*.  
<https://www.ojs.stikespanritahusada.ac.id/index.php/jap/article/view/25>

Zainaro, M. A., & Indriana, N. (2025). *Edukasi Aktivitas Fisik dan Senam Hipertensi untuk Menurunkan Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi*. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1).  
<https://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/kreativitas/article/view/15895>

Zhou, M., et al. (2022). *Aging and cardiovascular disease: Current status and challenges*. *Reviews in Cardiovascular Medicine*, 23(4), 135. <https://doi.org/10.31083/j.rcm2304135>